

Asociace pro tepelné zpracování kovů
Association for Heat Treatment of Metals

ECOSOND s.r.o.

Česká společnost pro nové materiály a technologie
Czech Society for New Materials and Technologies

Ústav fyziky materiálů AV ČR
Institute of Physics of Materials Academy of Science of the Czech Republic

Mezinárodní konference

21. dny tepelného zpracování

21st International Conference on Heat Treatment

28. - 30. 11. 2006

Jihlava

Sborník přednášek

Proceedings

Obsah

Contens

Tepelně zpracované materiály, vztahy mezi strukturou a vlastnostmi *Heat Treated Materials, Microstructure and Properties Relationships*

Stanovení ochlazovací rychlosti při tepelném zpracování vybraných ocelových výrobků
Determination of Cooling Rate in Heat Treatment of Special Steel Products
J.Purmenský; Vítkovice -Výzkum a vývoj, s.r.o., Czech Republic.....

Obecné zásady pro volbu a zpracování nástrojových materiálů
General Rules for the Choice and Treatment of Tool Materials
P.Jurčí; ECOSOND s.r.o., Czech Republic

Kryogenní zpracování jako metoda pro zvýšení životnosti kovacích zápustek
Cryogenic Treatment as Approach for Enhancing of Lifetime of Forging Dies
P.Šuchmann, Z.Latas, A.Ciski; COMTES FHT, s.r.o., Czech Republic, Instytut Mechaniki
Precyzyjnej, Poland

Tepelné spracovanie ocelí korozivzdorných a odolných proti teplotám
Heat Treating of Stainless Steels and Heat Resistance Alloys
J.Fabiánová; TU Košice, Slovakia

Konkurence transkrystalického a interkrystalického lomu jako projev degradace oceli
Transgranular and Intergranular Failure Competition as a Manifestation of Steel Degradation
I.Dlouhý, H.Hadraba, B.Strnadel; ÚFM AV ČR, Brno, Czech Republic

Posouzení vlivu podmínek tepelného zpracování na mechanické vlastnosti oceli typu F22V podle ASME SA 336
Effect of Heat Treatment Parameters on Mechanical Properties of F22V Steel (ASME SA 336)
M.Šmátralová, V.Vodárek; Vítkovice - Výzkum a vývoj, s.r.o., Czech Republic

Mikrolegované oceli pro tenkostěnné odlitky se zvýšenými mechanickými vlastnostmi
Microalloyed Steels for Thin Walled Castings with Improved Mechanical Properties
J.Cejp, K.Macek, G.Pluphrach; ČVUT Praha, Czech Republic

Deformační chování ozubených součástí při cementaci a kalení v různých kalících médiích
Distortion Behaviour of Gear Parts Due to Carburizing and Quenching with Different Quenchants
P.Jurčí, P.Stolař, P.Šťastný, J.Podkovičák, H.Altena; ECOSOND, s.r.o., ŠKODA AUTO, a.s. , Czech Republic , AICHELIN GmbH, Austria

Ohřev a tepelné zpracování velkých výkovků
Heating and Heat Treatment of Press Forgings

M.Greger; R.Barteček, R.Kocich, L.Čížek, M.Widomská, Z.Muskalski; VŠB-TU Ostrava, IZOP spol. s.r.o. Czech Republic, Technical University Czestochowa, Poland

Vplyv štruktúry matrice na únavové vlastnosti nitridovanej liatiny s guľôčkovým grafitom
Influence of the Matrix Structure on the Fatigue Response of Nitrided Nodular Cast Iron
R.Konečná, V.Majerová, A.Omelka, G.Nicoletto; Univerzita Žilina, Slovakia, University of Parma, Italy

Vliv nitridace na únavové vlastnosti malých těles
Effect of Nitriding on Fatigue Properties of Small Pieces
I.Černý; SVÚM, a.s., Czech Republic

Nízkoteplotní plasmová nitridace
Low Temperature Plasma Nitriding
U.Huchel, C.Ernst, S.Strämk; ELTRO GmbH, Edelstahl Witten-Krefeld GmbH, Germany

Možnosti zvýšení korozní odolnosti konstrukčních ocelí plazmovou nitridací
Possibilities of Increasing Corrosion Resistance of Structural Steels by Plasma Nitriding
V.Hrubý, D.Kusmič; Univerzita Obrany Brno, Czech Republic

Zařízení pro tepelné zpracování ***Equipment for the Heat Treatment***

Úspěšné uvedení flexibilního modulárního systému ModulTherm® do provozu
Successful Launch of the Flexible Heat Treatment System ModulTherm®
K.Ritter; ALD Vakuum technologies GmbH, Germany

Moderní technologie cementace v plynu pro automobilový průmysl
Advanced Gas Carburizing Technology for the Automotive Industry
H.Altena, P.Schobensberger, F.Schrank; Aichelin GmbH, Austria

Vakuové tepelné zpracování se zmrazováním v sériové produkci dílů z oceli 100Cr6
Vacuum Heat Treatment with „Sub zero“ Process of Series Production Parts Made of 100Cr6
B.Zieger; SCHMETZ GmbH, Germany

Užití polymerů pro tepelné zpracování ocelí
The Use of Polymer Quenching Media in Heat Treatment of Steels
F.Vráblík, P.Stolař, R.Braun; ECOSOND s.r.o. ,Czech republic, Burgdorf GmbH, Germany

Plynové systémy pecí pro tepelné zpracování
Gassing Systems at Heat Treatment Furnaces
H.Steinmann, R.Wethmar; IVA Industrieöfen GmbH, Germany

Příčiny vzniku sklovitých glazur v pecních zařízeních
Cause of the Occurance Glassy-like Glaze in Furnaces
P.Stolař, F.Vráblík, P.Novák; ECOSOND s.r.o., VŠCHT Praha, Czech Republic

Pece pro tepelné zpracování ocelových polotovarů v redukční atmosféře
Kilns for Heat Treatment of Steel Semi-Products in Reducing Atmosphere

V.Vegricht; BVD Pece spol. s r.o., Czech Republic

Technologické možnosti plynové průběžné pece typu TMP 08.8,5-01-13
Technological Scope of Hardening Rolling Gas Furnace TMP 08-8,5.01-13
Z.Kolář; Pilana Tools Knives, spol. s.r.o., Czech Republic

Hydrocarb® - nový proces cementace redukující vnitřní oxidaci kovů
Hydrocarb® – a New Carburizing Process to Reduce Internal Oxidation of Metals
H.-P. Schmidt, G.Wagendorfer, J.Svatoš; Messer Group GmbH, CZ, Messer Austria GmbH, Messer Technogas, s.r.o., Germany

Výroba dusíku v místě spotřeby
On-site Nitrogen Generation
T.Rohal; Air Proudct, s.r.o. , Czech Republic

Statistika – analýza naměřených výsledků
Realizing of Duality Requirements in Practice
S.Rašková; Moravské kovárny, a.s., Czech Republic

Povrchové technologie – CVD, PVD ***Surface Technologies – CVD, PVD***

Hodnocení vlastností tenkých vrstev TiCN
Evaluation of Properties of Thin Films TiCN
O.Bláhová, M.Fajkus, S.Hořejš, V.Buršíková; ZČU Plzeň, VÚHŽ a.s. Dobrá, Masarykova Univerzita Brno, Czech Republic

Tenké vrstvy na řezných nástrojích pro těžkoobrobitelné plasty
Thin Film-coated Cutting Tools for Hard-to-machine Plastics
A.Kříž, P.Kožmín; ZČU Plzeň, Czech Republic

Vývoj tenkých vrstev aplikovaných na řezných nástrojích
Development of Thin Films as Applied to Cutting Tools
A.Kříž, P.Kožmín; ZČU Plzeň, Czech Republic

Kalení nástrojů a forem pomocí laseru
Laser Hardening of Tools and Moulds
A.Bransden; Ionbond Germany GmbH, Germany

Fázové přeměny a difúzní pochody ***Phase Transformations and Diffusional Processes***

Tepelné zpracování vícefázových ocelí
Heat Treatment of Multiphase Steels
S.Němeček, Z.Nový; COMTES FHT, s.r.o., Czech Republic

Vliv různých parametrů na přestup dusíku při nízkotlaké nitrocementaci pomocí acetylénu a čpavku

Influence of Different Parameter of the Nitrogen Transfer During the Low-Pressure Carbonitriding Process with Acetylene and Ammonia

W.Gräfen, M.Rink, O.Irreties; Ipsen International GmbH, Austria

Zkušenosti s interkritickým žiháním u různých typů ocelí

Experiences with Intercritical Annealing of Various Steel Grades

J.Bárta, A.Korčák; Vítkovice Heavy Machinery, a.s., Czech Republic

Využití nekovových inkluzí jako heterogenních nukleačních míst pro zjemnění mikrostruktury při rozpadu austenitu (A) na acikulární ferit (AF) v C-Mn ocelích

Non-metallic Inclusions Utilisation as Heterogeneous Nucleation Sites for Microstructure Refinement During Austenite (A) Decomposition into Acicular Ferrite (AF) in C-Mn Steels

E.Mazancová, Z.Jonšta, K.Mazanec; VŠB-TU Ostrava, Czech Republic

Metalografické metody v tepelném zpracování

Metallographical Methods in Heat Treatment

Rentgenová difrakční analýza boridované nástrojové oceli K 190PM

X-ray Diffraction Analysis of Boronized K 190 PM Tool Steel

M.Kusý, V.Sedlická, M.Hudáková, P.Grgáč; STU Trnava, Slovakia

Magnetická lokální měření stavu zušlechtnění oceli

Magnetic Local Metering State Treated Steels

B.Skrbek; TU Liberec, Czech Republic

Zpracování neželezných slitin a progresivních materiálů

Heat Treatment of Non Ferrous Alloys and Advanced Materials

Štruktúrne a subštruktúrne charakteristiky zvarových spojov zo zliatiny AlMgMnSi1 po tepelnom spracovaní

Structural and Substructural Characterization Welds from Alloy AlMgMnSi1 after Heat Treatment

M.Hudáková, M.Dománková, E.Čaplovič; STU Trnava, Slovakia

Interakce prvků v termálním systému měď-indium-cín při tepelném zpracování

Interaction of Elements in the Copper-Indium-Tin Ternary System at the Heat Treatment

J.Drápala, P. Zlatohlávek, J.Vřešťál; VŠB TU Ostrava, Czech Republic

Vliv přísad na vlastnosti a mikrostrukturu titanových slitin

Influence of Added Metals on Microstructure and Behaviour of the Titanium Alloys

J.Kudrman, B.Podhorná, J.Veselý; ÚJP Praha, a.s., Czech Republic

Tepelné zpracování výkovek z hliníkových slitin v kovárně Czech Precision Forge

Heat Treatment of Aluminium Alloys Forging in the Czech Precision Forge

V.Lüftner; Czech Precision Forge, a.s., Czech Republic

Vplyv režimu žihania na štruktúru a mechanické vlastnosti Al-zliatiny AlZn6MgCu

The Influence of Heat Treatment Regime on the Structure and Mechanical Properties of AlZn6MgCu Aluminium Alloy
K.Oravec; TU Košice, Slovakia

Vliv tepelného zpracování na creepovou odolnost aluminidů železa typu Fe₃Al
Influence of Heat Treatment on Creep Resistance of Iron Aluminides Based on Fe₃Al
P.Hanus, P.Kratochvíl, A.Hotař; TU Liberec, Czech Republic

Tepelné zpracování a vysokoteplotní stabilita niklové slitiny IN 792-5A
The Heat Treatment and High Temperature Stability of Nickel Alloy IN 792-5A
B.Podhorná, J.Kudrman, K.Hrbáček, A.Joch; ÚJP Praha, a.s., Czech Republic

Tepelné zpracování vybraných hořčíkových slitin
Heat Treatment of Selected Magnesium Alloys
L.Čížek, J.Hubáčková, M.Greger, L.Pawlica, R.Kocich, B.Smetana, T.Tanski, S.Król; VŠB-TU Ostrava, Magnesium Elektron Recycling CZ s.r.o., Czech Republic, Silesian University of Technology, TU Opole, Poland

Posterová sekce

Poster Session

Žíhacie dutiny v i Al-zliatine AlZn6MgCu
Annealing Voids in AlZn6MgCu Aluminium Alloy
K.Oravec; TU Košice, Slovakia

Fyzikální metody měření hloubek prokalených vrstev ultrazvukem
Physical Method Depth Measuring Case – Hardened Coats
B.Skrbek; TU Liberec, Czech Republic